

# REGIONE EMILIA-ROMAGNA

## Atti amministrativi GIUNTA REGIONALE

Delibera Num. 1284 del 05/10/2020

Seduta Num. 39

**Questo** lunedì 05 **del mese di** ottobre  
**dell' anno** 2020 **si è riunita in** Provincia di Forlì-Cesena - Piazza Morgagni 9 - Forlì  
**la Giunta regionale con l'intervento dei Signori:**

1) Bonaccini Stefano	Presidente
2) Schlein Elena Ethel	Vicepresidente
3) Calvano Paolo	Assessore
4) Colla Vincenzo	Assessore
5) Corsini Andrea	Assessore
6) Donini Raffaele	Assessore
7) Felicori Mauro	Assessore
8) Lori Barbara	Assessore
9) Mammi Alessio	Assessore
10) Priolo Irene	Assessore
11) Salomoni Paola	Assessore

**Funge da Segretario l'Assessore:** Corsini Andrea

**Proposta:** GPG/2020/1372 del 30/09/2020

**Struttura proponente:** SERVIZIO GEOLOGICO, SISMICO E DEI SUOLI  
DIREZIONE GENERALE CURA DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE

**Assessorato proponente:** ASSESSORE ALL'AMBIENTE, DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA,  
PROTEZIONE CIVILE

**Oggetto:** APPROVAZIONE SCHEMA DI CONVENZIONE AI SENSI DELL'ARTICOLO 15,  
DELLA L. N. 241/1990 E SS.MM.II., CON L'ISTITUTO SUPERIORE PER LA  
PROTEZIONE E LA RICERCA AMBIENTALE (ISPRA) E L'ALMA MATER  
STUDIORUM - UNIVERSITA' DI BOLOGNA PER IL COMPLETAMENTO  
DELLA CARTA GEOLOGICA UFFICIALE D'ITALIA FOGLIO N. 184  
MIRANDOLA

**Iter di approvazione previsto:** Delibera ordinaria

**Responsabile del procedimento:** Monica Guida

LA GIUNTA DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Premesso che la Regione Emilia-Romagna:

- si è dotata di carte tematiche operative di ambito regionale, come previsto dalla L.R. 19 aprile 1975 n. 24 modificata da L.R. 8 Luglio 1977 n. 32 "Formazione di una cartografia regionale", per assolvere le funzioni di programmazione e di pianificazione territoriale;
- ha istituito, fino dal 1976, una struttura tecnica, l'attuale Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli (da qui in avanti SGSS), con il compito di supportare le politiche regionali collegate all'ambiente e alla pianificazione territoriale, soprattutto attraverso la produzione di sistemi informativi territoriali e di cartografie geologiche, pedologiche e geo-tematiche;
- con propria deliberazione n. 1107/2016 ha attribuito espressamente al proprio SGSS la funzione di realizzare e gestire le cartografie e le banche dati geologiche e geotematiche;
- in relazione a quanto disposto dalle Leggi n. 67/88 e n. 305/89, relative alla formazione della Cartografia Geologica Nazionale, ha prodotto una cartografia geologica in scala 1:50.000 su oltre il 90% del proprio territorio, realizzata attraverso Convenzioni o accordi di programma, attualmente conclusi, con il Servizio Geologico d'Italia, ora parte dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), che nello specifico hanno riguardato la realizzazione ed informatizzazione:
  - dei fogli geologici alla scala 1:50.000 nn.:179 Ponte dell'Olio, 180 Salsomaggiore Terme, 197 Bobbio, 198 Bardi, 199 Parma Sud, 215 Bedonia, 261 Borgo Val di Taro, 217 Neviano degli Arduini, 218 Castelnovo ne' Monti, 219 sassuolo, 220 Casalecchio di Reno, 221 Bologna, 235 Pievepelago, 236 Pavullo nel Frignano, 237 Sasso Marconi, 238 Castel San Pietro Terme, 239 Faenza, 252 barberino del Mugello, 254 Modigliana, 255 Cesena, 2567 Rimini, 265 Bagno di Romagna, finanziamenti della Legge n. 67/88;
  - dei fogli geologici alla scala 1:50.000 nn. 187 Codigoro, 200 Reggio Emilia, 201 Modena, 204

Portomaggiore, 205 Comacchio, 222 Lugo, 223 Ravenna, 240 Forlì, finanziamenti della Legge n. 305/89;

- dei fogli geologici alla scala 1:50.000 nn. 181 Parma Nord, 253 Marradi Legge n. 438/95 (finanziamenti derivanti dalla legge n. 305/89);
- dei fogli geologici alla scala 1:50.000 nn. 202 S. Giovanni Persiceto, 203 Poggio Renatico, 2412 Cervia, 251 Porretta Terme (con la regione Toscana), 266 Mercato Saraceno e 267 San Marino (con la Regione Marche), finanziamenti della Legge n. 226/99;
- del foglio geologico alla scala 1:50.000 n. 182 Guastalla, Finanziamenti 2004 (residuo 183/89);

Visto che la cartografia geologica:

- rappresenta una documentazione scientifica in grado di rappresentare ad un adeguato grado di dettaglio gli elementi principali utili ad una conoscenza preliminare o generale dei problemi geologici territoriali;
- non ricopre solo interesse locale ma anche nazionale per la redazione ad esempio di piani di bacino, zonazione sismica, costruzione di grandi opere ingegneristiche (autostrade, ferrovie, dighe, ecc.);

Considerato che la legge n. 160, del 27 dicembre 2019:

- all'art. 1, comma 103, dispone che "Per il completamento della carta geologica ufficiale d'Italia alla scala 1:50.000, la sua informatizzazione e le attività ad essa strumentali è assegnato all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) un contributo di 5 milioni di euro per ciascuno degli anni 2020, 2021 e 2022";
- all'art. 1, comma 104, stabilisce, inoltre che, "Le attività per il raggiungimento delle finalità di cui al comma 103, sono coordinate dal Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia dell'ISPRA e svolte in collaborazione con le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano, con Istituti e Dipartimenti universitari e con il Consiglio nazionale delle ricerche (CNR) mediante la stipula di convenzioni ai sensi

dell'articolo 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241 e ss.mm.ii., nei limiti delle risorse di cui al comma 103”;

Dato atto che, in relazione a quanto stabilito dalla sopra menzionata Legge, n. 160, del 27 dicembre 2019, all'art. 1, comma 103, con note prot. n. PG/2020/237720 e PG/2020/237723 del 19/03/2020, la Regione:

- ha inviato ad ISPRA la “Scheda Proposta Foglio” per proporre la realizzazione di due Fogli geologici n.184 “Mirandola” e 185 “Ferrara” alla scala 1:50.000, proponendo quali partner per la realizzazione, rispettivamente, il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali dell'Università di Bologna e l'Università degli Studi di Ferrara - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra quale enti scientifici in possesso dei requisiti di competenza e professionalità indicati da ISPRA;

- con riferimento alla “Scheda Proposta Foglio” n. 184 Mirandola, ha indicato il costo previsto per la realizzazione in complessivi € 400.000,00 di cui € 50.000,00 finanziabili con risorse regionali;

Preso atto che l'ISPRA, con nota n.2020/26576 del 19/06/2020, ha accolto la proposta della Regione;

Considerato che, relativamente al Foglio geologico alla scala 1:50.000 n. 184 Mirandola, la spesa complessiva per la realizzazione del progetto, comprendente tutte le fasi di lavoro, indicate nella Convenzione secondo lo schema allegato al presente atto e il Piano Operativo di Lavoro anch'esso allegato al presente atto quali parte integrante e sostanziale, è quantificata in € 400.000,00, di cui 350.000,00 finanziata da Ispra e 50.000,00 finanziata dalla Regione;

Dato atto che l'attività di cui trattasi sarà attuata attraverso una cooperazione tra le Amministrazioni citate, per la quale ricorrono i presupposti che l'art. 5, comma 6, del Codice dei contratti pubblici approvato con Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 individua per l'esclusione dall'ambito di applicazione del medesimo Codice;

Ritenuto pertanto, in virtù di quanto stabilito dalla Legge n. 160/2019, all'art.1 commi 103 e 104, per la realizzazione del Foglio geologico n. 184:

- di stipulare una Convenzione tra Regione Emilia-Romagna, ISPRA e l'Università di Bologna - Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, che disciplini, anche attraverso il Programma Operativo di Lavoro (POL), le attività da svolgere, la relativa tempistica e i compiti degli Enti coinvolti, ai sensi dell'art.15 della Legge 7 agosto 1990, n. 241, e nel rispetto dei principi elencati all'art. 5 comma 6 del Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50;

- che tale Convenzione, della durata complessiva di quattro anni a partire dalla sua firma, regoli anche gli aspetti economici tra le parti, le modalità ed i tempi con cui ISPRA rimborserà le spese sostenute per lo svolgimento delle attività indicate nella Convenzione a favore della Regione Emilia-Romagna per euro 30.000,00 e dell'Università di Bologna per euro 320.000,00, per un importo di 350.000,00 euro (trecentocinquantamila/00 euro);

Dato atto che:

- il cofinanziamento regionale di euro 50.000,00 sia destinato per euro 24.400,00 ad attività di recupero, informatizzazione e analisi di dati archeologici mediante Convenzione con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo; e per euro 25.600,00 per la realizzazione della Banca Dati 1:25.000 comprensiva della caratterizzazione litologica delle Unità, di Legenda del Foglio e degli elementi del sottosuolo tramite acquisizione di servizi;

- la somma di euro 50.000,00 trova copertura sul capitolo 03848 "Spese per attività di pianificazione, studio, ricerca e sperimentazione per la formazione di una cartografia tematica regionale geologica, pedologica, pericolosità e dei rischi geonaturali (L.R. 19 aprile 1975, n. 24)" del bilancio finanziario gestionale 2020-2022, anni di previsione 2020 e 2021 per complessivi euro 24.400,00 e sul capitolo 03854 "Spese per prestazioni professionali e specialistiche per la formazione di una cartografia tematica regionale geologica, pedologica, pericolosità e dei rischi geonaturali (L.R. 19 aprile

1975, n.24)" del bilancio finanziario gestionale 2020-2022, anni di previsione 2021 e 2022 per complessivi per euro 25.600,00;

Considerato che la Regione, in accordo con Ispra, ha provveduto, ai sensi dell'art. 11 della Legge 16 gennaio 2003, n. 3, a richiedere alla competente struttura ministeriale il codice unico di progetto, con riferimento alle attività collegate alla realizzazione del Foglio geologico alla scala 1: 50.000 n 184 "Mirandola" della Carta Geologica e Geotematica alla scala 1:50.000, della relativa banca dati e dei file di stampa finali, per la quota parte delle risorse dalla Regione utilizzate, per complessivi euro 80.000,00, di cui 30.000,00 ricevuti da Ispra e 50.000,00 di cofinanziamento regionale (CUP n. E59D20000490003);

Visti, per gli aspetti contabili:

- il D.lgs. 23 giugno 2011, n. 118 "Disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle Regioni, degli enti locali e dei loro organismi, a norma degli articoli 1 e 2 della Legge 5 maggio 2009, n. 42" e successive modifiche ed integrazioni;
- la legge regionale 15 novembre 2001, n. 40, per le parti in essa ancora applicabili;
- la propria deliberazione n. 2386 del 9 dicembre 2019 avente ad oggetto "Approvazione del documento tecnico di accompagnamento e del Bilancio finanziario gestionale di previsione della Regione Emilia-Romagna 2020-2022" e s.m.i.;
- la legge regionale n. 30 del 10 dicembre 2019 "Disposizioni per la formazione del Bilancio di previsione 2020-2022 (Legge di Stabilità regionale 2020)";
- la legge regionale n. 31 del 10 dicembre 2019 "Bilancio di previsione Regione Emilia - Romagna 2020-2022";
- la legge regionale 31 luglio 2020, n. 4 "Assestamento e prima variazione al bilancio di previsione della Regione Emilia-Romagna 2020-2022";

Richiamata la L.R. 26 novembre 2001, n. 43, "Testo unico in materia di organizzazione e di rapporti di lavoro nella Regione Emilia-Romagna" e ss.mm.ii.;

Visto il D.lgs. 14 marzo 2013, n.33 "Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni" e ss.mm.ii.;

Richiamate:

- la propria deliberazione n. 2416 del 29 dicembre 2008, e ss.mm.ii.;
- la propria deliberazione n. 468 del 10/04/2017 "Il sistema dei controlli interni nella Regione Emilia-Romagna";
- le proprie deliberazioni n. 1059/2018 "Approvazione degli incarichi dirigenziali rinnovati e conferiti nell'ambito delle direzioni generali, agenzie e istituti e nomina del responsabile della prevenzione della corruzione e della trasparenza (RPCT), del responsabile dell'anagrafe per la stazione appaltante (RASA) e del responsabile della protezione dei dati (DPO)" e n. 852/2019 "Aggiornamenti organizzativi nell'ambito della Direzione Generale Risorse, Europa, Innovazione e Istituzioni";
- n. 733 del 25 giugno 2020 concernente "Piano dei fabbisogni di personale per il triennio 2019/2021. Proroga degli incarichi dei Direttori Generali e dei Direttori di Agenzia e Istituto in scadenza il 30/06/2020 per consentire una valutazione d'impatto sull'organizzazione regionale del programma di mandato alla luce degli effetti dell'emergenza COVID-19. Approvazione";
- la propria deliberazione n. 83 del 21/01/2020 avente ad oggetto, "Approvazione piano triennale di prevenzione della corruzione e della trasparenza 2020-2022";
- la determinazione n. 21741 del 22 novembre 2019 "Conferimento incarico ad interim di Responsabile del Servizio geologico, sismico e dei suoli alla dott. Monica Guida";

Dato atto:

- che il responsabile del procedimento ha dichiarato di non trovarsi in situazione di conflitto, anche potenziale, di interessi;
- dei pareri allegati;

Su proposta dell'Assessore all'ambiente, difesa del suolo e della costa, protezione civile, Irene Priolo;

A voti unanimi e palesi

#### **D E L I B E R A**

1) di approvare, per le motivazioni espresse in narrativa, lo schema di Convenzione ai sensi dell'articolo 15, della L. n. 241/1990 e ss.mm.ii., tra la Regione Emilia-Romagna, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e l'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna per il Completamento della Carta Geologica Ufficiale d'Italia Foglio N. 184 Mirandola, il Programma Operativo di Lavoro per la Realizzazione e l'Informatizzazione del Foglio geologico n. 184 Mirandola, rispettivamente "Allegato A" e "Allegato B" alla presente determinazione, a formarne parte integrante e sostanziale;

2) di dare atto che:

- la spesa complessiva per la realizzazione del progetto, comprendente tutte le fasi di lavoro, indicate nella Convenzione secondo lo schema e il Piano Operativo di Lavoro allegati al presente atto quali parte integrante e sostanziale, è quantificata in € 400.000,00, di cui 350.000,00 finanziata da Ispra e 50.000,00 finanziata dalla Regione;
- il cofinanziamento regionale di euro 50.000,00 sia destinato per euro 24.400,00 ad attività di recupero, informatizzazione e analisi di dati archeologici mediante Convenzione con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo; e per euro 25.600,00 per la realizzazione della Banca Dati 1:25.000 comprensiva della caratterizzazione litologica delle Unità, di Legenda del Foglio e degli elementi del sottosuolo tramite acquisizione di servizi;
- la somma di euro 50.000,00 trova copertura sul capitolo 03848 "Spese per attività di pianificazione,



studio, ricerca e sperimentazione per la formazione di una cartografia tematica regionale geologica, pedologica, pericolosità e dei rischi geonaturali (L.R. 19 aprile 1975, n. 24)" del bilancio finanziario gestionale 2020-2022, anni di previsione 2020 e 2021 per complessivi euro 24.400,00 e sul capitolo 03854 "Spese per prestazioni professionali e specialistiche per la formazione di una cartografia tematica regionale geologica, pedologica, pericolosità e dei rischi geonaturali (L.R. 19 aprile 1975, n.24)" del bilancio finanziario gestionale 2020-2022, anni di previsione 2021 e 2022 per complessivi per euro 25.600,00;

- la Convenzione avrà la durata di quattro anni con decorrenza dalla data di sottoscrizione, eventualmente prorogabili per ulteriori sei mesi;

- la Regione, in accordo con Ispra, ha provveduto, ai sensi dell'art. 11, della Legge 16 gennaio 2003, n. 3, a richiedere alla competente struttura ministeriale il codice unico di progetto, con riferimento alle attività collegate alla realizzazione del Foglio geologico alla scala 1: 50.000 n 184 "Mirandola" della Carta Geologica e Geotematica alla scala 1:50.000, della relativa banca dati e dei file di stampa finali, per la quota parte delle risorse dalla Regione utilizzate, per complessivi euro 80.000,00, di cui 30.000,00 ricevuti da Ispra e 50.000,00 di cofinanziamento regionale (CUP n. E59D20000490003);

- di stabilire che la convenzione sarà sottoscritta dal Direttore responsabile della Direzione Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente, il quale è autorizzato ad apportare alla stessa ogni utile precisazione che si rendesse necessaria senza alterarne il contenuto sostanziale, e a concedere le eventuali proroghe che si rendessero necessarie;

3) di dare atto che Responsabile dell'attuazione della Convenzione è il Responsabile del Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli, il quale a tale fine provvede all'adozione degli atti necessari alla gestione delle attività previste nella Convenzione;

4) di dare atto che Coordinatore per il Completamento della Carta Geologica Ufficiale d'Italia Foglio N. 184 Mirandola è il Responsabile della Posizione

Organizzativa produzione e analisi di dati geologici e idrogeologici nella pianura emiliano-romagnola;

5) di dare atto, infine, che, per quanto previsto in materia di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni, si provvederà ai sensi delle disposizioni normative ed amministrative richiamate in parte narrativa;

6) di pubblicare il presente atto nel Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna Telematico.



LOGO REGIONE

LOGO UNIVERSITÀ

**Allegato A**

## CONVENZIONE

**ai sensi dell'art 1 comma 104 della Legge n. 160 del 27/12/2019,**

**e dell'art. 15 della Legge n. 241 del 7/8/1990**

**per il completamento della Carta Geologica ufficiale d'Italia**

**FOGLIO N. 184 MIRANDOLA**

### TRA

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, di seguito denominato ISPRA, con sede e domicilio fiscale in Roma, via Vitaliano Brancati n. 48, Codice Fiscale e Partita Iva n. 10125211002, agli effetti del presente atto rappresentato dal Direttore del Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia, Dott. Claudio Campobasso, giusta delega

E

La Regione Emilia-Romagna di seguito denominata "Regione", con sede e domicilio fiscale in Bologna, Via Aldo Moro, 52, Codice Fiscale 80062890379, rappresentata dal Direttore Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente, Paolo Ferrecchi, domiciliato per la carica in Bologna, Viale Aldo Moro n.30, autorizzato alla stipula del presente accordo con deliberazione di Giunta della Regione Emilia-Romagna n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_,

E

L'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna - Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali "BiGeA" con sede in Bologna, Piazza di Porta San Donato 1 Codice Fiscale 80007010376 e partita IVA 01131710376 rappresentato dal Direttore del Dipartimento BiGeA Alessandro Gargini, domiciliato per la carica presso la sede dell'Università, autorizzato alla stipula del presente contratto con delibera della Giunta di Dipartimento del \_\_\_\_\_;

### PREMESSO CHE:

1. con l'articolo 28 del Decreto Legge 25 giugno 2008, n.112 convertito con modificazioni dalla Legge 6 agosto 2008, n.133, recante *"Disposizioni urgenti per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e la*

Pagina 1 di 17

*perequazione tributaria*”, è stato istituito l’ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) a cui sono state attribuite le funzioni, con le inerenti risorse finanziarie, strumentali e di personale, dell’APAT, dell’INFS e dell’ICRAM;

2. con il Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 21/05/2010, n.123, è stato emanato il “Regolamento recante norme concernenti la fusione dell’APAT dell’INFS e dell’ICRAM in un unico Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)”;
3. con Decreto 27 novembre 2013 del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministero dell’Economia e delle Finanze, è stato approvato lo Statuto dell’ISPRA;
4. con la Legge 28 giugno 2016, n 132 è stato istituito il Sistema nazionale a rete per la protezione dell’ambiente (SNPA) del quale fanno parte l’ISPRA, le Agenzie regionali e delle Province autonome di Trento e di Bolzano per la protezione dell’ambiente;
5. l’ISPRA svolge attività conoscitiva, di controllo, monitoraggio e valutazione e le connesse attività di ricerca e sperimentazione; attività di consulenza strategica, di assistenza tecnica e scientifica nonché di informazione, divulgazione, educazione e formazione, anche post-universitaria, in materia ambientale, con riferimento alla tutela delle acque, alla difesa dell’ambiente atmosferico, del suolo, del sottosuolo, della biodiversità marina e terrestre e delle rispettive colture, gestione dei rifiuti;
6. l’ISPRA svolge funzioni tecniche e scientifiche per la più efficace pianificazione e attuazione delle politiche di sostenibilità delle pressioni sull’ambiente, sia a supporto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e delle altre amministrazioni dello Stato sia in via diretta tramite attività di monitoraggio, di reporting, di valutazione, di controllo, di ispezione e di gestione dell’informazione ambientale, nonché di indirizzo e coordinamento del Sistema Nazionale a rete per la Protezione dell’Ambiente (SNPA);
7. La Regione Emilia-Romagna ai sensi della normativa vigente esercita funzioni amministrative di pianificazione, programmazione e indirizzo in materia di governo del territorio e tutela dell’ambiente;

8. la Regione Emilia-Romagna fino dal 1976 si è dotata di una struttura geologica, l'attuale Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli (da qui in avanti SGSS), con il compito di supportare le politiche regionali collegate all'ambiente e alla pianificazione territoriale;
9. la Regione Emilia-Romagna, ai sensi della L.R. 19 aprile 1975 n. 24 modificata da L.R. 8 Luglio 1977 n. 32 "Formazione di una cartografia regionale", si è dotata di carte tematiche operative di ambito regionale, per assolvere le funzioni di programmazione e di pianificazione territoriale, per favorire l'attività di pianificazione degli enti territoriali;
10. la Regione Emilia-Romagna, con propria deliberazione n. 1107/2016 ed ai sensi della L.R. 26 novembre 2001, tramite il proprio SGSS, realizza e gestisce le cartografie e banche dati geologiche e geotematiche, cura le attività di studio e ricerca in materia ambientale, gestisce attività di analisi di pericolosità sismica, approfondimenti geologici, geofisici e geotecnici per la prevenzione degli effetti locali, svolge studi di microzonazione sismica, gestisce le attività di previsione e valutazione della pericolosità idrogeologica e idraulico-costiera, di monitoraggio degli eventi e di analisi degli effetti post-evento sul territorio, nell'ambito del sistema regionale di allertamento per i rischi idrogeologico e idraulico, presidia le attività di analisi degli effetti indotti dalla subsidenza e le attività di studio degli effetti indotti dalla ricerca, coltivazione e stoccaggio di idrocarburi, cura le attività di promozione, comunicazione e divulgazione delle tematiche relative alle risorse naturali geologiche, dei suoli e ai rischi di natura geologica;
11. la Regione Emilia-Romagna in relazione a quanto disposto dalle Leggi n.67/88 e n.305/89, relative alla formazione della Cartografia Geologica Nazionale, ha prodotto una cartografia geologica in scala 1:50.000 su oltre il 90% del proprio territorio;
12. l'art. 3.3 dello Statuto dell'Università di Bologna prevede che l'Ateneo si adoperi per stipulare accordi di programma, contratti o intese specifiche anche per lo svolgimento di attività economiche con soggetti pubblici e privati, italiani e di altri Paesi che possano contribuire al conseguimento delle proprie finalità istituzionali;
13. il BIGEA dispone di maturate competenze nell'analisi stratigrafica, sedimentologica e paleontologica di depositi quaternari di sottosuolo, tema di ricerca ampiamente sviluppato in area padana nel corso degli ultimi venti anni dal gruppo di ricerca coinvolto nella collaborazione (Gruppo di "Stratigrafia fisica e paleoecologia di successioni quaternarie", di cui il Prof. Alessandro Amorosi è referente);

14. l'ISPRA, attraverso il Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia, organo cartografico ufficiale dello Stato ai sensi delle leggi 2 febbraio 1960 n. 68 e 24 maggio 1989 n. 183, e del D.P.R. 24 gennaio 1991 n. 85, ha in corso la realizzazione della Carta geologica ufficiale d'Italia alla scala 1:50.000 (CARG);
15. a tal fine, in applicazione dell'art.4 della Legge n.305/1989 e dell'art.4- sexies del Decreto Legge n.364/1995, convertito nella Legge n. 438/1995, sono state stipulate convenzioni ed accordi di programma con regioni, province autonome, università e Consiglio Nazionale delle Ricerche, con fondi stanziati ai sensi della Legge n.67/1988, della Legge n.305/1989, della Legge n.438/1995 e con fondi attribuiti in sede di assestamento di bilancio nell'anno 1996 e nell'anno 2004 derivanti dalla Legge n.183/89, nonché con quelli recati dall'art. 8, comma 2, del Decreto Legge n.132/1999 convertito con Legge n.226/1999 per il completamento della Carta geologica nazionale alla scala 1:50.000 per le terre emerse e 1:250.000 per il fondo marino;
16. la Legge, n.160, del 27 dicembre 2019, all'art.1 comma 103 dispone che *“Per il completamento della carta geologica ufficiale d'Italia alla scala 1:50.000, la sua informatizzazione e le attività ad essa strumentali è assegnato all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale(ISPRA) un contributo di 5 milioni di euro per ciascuno degli anni 2020, 2021 e 2022”*;
17. la medesima Legge all'art.1 comma 104 stabilisce, inoltre, che *“Le attività per il raggiungimento delle finalità di cui al comma 103 sono coordinate dal Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia dell'ISPRA e svolte in collaborazione con le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, con istituti e dipartimenti universitari e con il Consiglio nazionale delle ricerche (CNR) mediante la stipula di convenzioni ai sensi dell'articolo 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241, nei limiti delle risorse di cui al comma 103”*;
18. con tale norma il Legislatore attribuisce al Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia dell'ISPRA il ruolo di coordinatore delle attività finalizzate al completamento della Carta Geologica d'Italia, ed individua i soggetti pubblici con cui l'ISPRA dovrà, a tal fine, collaborare; la suddetta norma individua, inoltre, la tipologia di accordo mediante il quale l'ISPRA dovrà instaurare i suddetti rapporti di collaborazione nelle convenzioni di cui all'art. 15 della legge 241/1990, la quale, nel disciplinare gli accordi fra le pubbliche

amministrazioni, stabilisce che esse possono concludere tra loro accordi per regolare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune;

19. l'art. 1 comma 4 della Legge n. 160/2019, e più in generale l'art. 15 della Legge n. 241/1990) costituiscono, pertanto, i fondamenti giuridici per la stipula del presente atto;
20. il Servizio Geologico d'Italia, ora in ISPRA, ha già stipulato, in particolare, con la Regione Emilia-Romagna Convenzioni o accordi di programma, attualmente conclusi, relativamente a:
  - realizzazione ed informatizzazione dei fogli geologici alla scala 1:50.000 nn. 179 Ponte dell'Olio, 180 Salsomaggiore Terme, 197 Bobbio, 198 Bardi, 199 Parma Sud, 215 Bedonia, 261 Borgo Val di Taro, 217 Neviano degli Arduini, 218 Castelnovo ne' Monti, 219 Sassuolo, 220 Casalecchio di Reno, 221 Bologna, 235 Pievepelago, 236 Pavullo nel Frignano, 237 Sasso Marconi, 238 Castel San Pietro Terme, 239 Faenza, 252 Barberino del Mugello, 254 Modigliana, 255 Cesena, 2567 Rimini, 265 Bagno di Romagna, finanziamenti della Legge 67/88;
  - realizzazione ed informatizzazione dei fogli geologici alla scala 1:50.000 nn. 187 Codigoro, 200 Reggio nell'Emilia, 201 Modena, 204 Portomaggiore, 205 Comacchio, 222 Lugo, 223 Ravenna, 240 Forlì, finanziamenti della Legge 305/89;
  - realizzazione ed informatizzazione dei fogli geologici alla scala 1:50.000 nn. 181 Parma Nord, 253 Marradi Legge 438/95 (finanziamenti derivanti dalla legge 305/89);
  - realizzazione ed informatizzazione dei fogli geologici alla scala 1:50.000 nn. 202 S. Giovanni Persiceto, 203 Poggio Renatico, 2412 Cervia, 251 Porretta Terme (con la regione Toscana), 266 Mercato Saraceno e 267 San Marino (con la regione Marche), finanziamenti della Legge 226/99;
  - realizzazione ed informatizzazione del foglio geologico alla scala 1:50.000 n. 182 Guastalla, Finanziamenti 2004 (residuo 183/89);
21. in seguito allo studio preliminare dei parametri riguardanti le criticità geologico/ambientali presenti nella Regione si è ritenuto opportuno realizzare il Foglio geologico in oggetto (Art.2);  
con note prot. n. PG/2020/237720 e PG/2020/237723 del 19/03/2020, la Regione ha inviato ad ISPRA la "Scheda Proposta Foglio" per proporre la realizzazione di due Fogli geologici n.184 "Mirandola" e 185 "Ferrara" alla scala 1:50.000 con la quale ha comunicato

l'esistenza- per il Foglio 184 Mirandola: di rilevamenti geologici in scala 1:10.000 con una copertura pari al 24,7% dell'area del Foglio; in scala 1:25.000 con una copertura pari al 9,5% dell'area del foglio, di Studi di Microzonazione Sismica che copre il 25,2% dell'area del Foglio, di Sondaggi e di Indagine Geofisica a terra;

per il Foglio 185 Ferrara: di rilevamenti geologici in scala 1:10.000 con una copertura pari al 3,3% dell'area del Foglio; in scala 1: 25.000 con una copertura pari al 63,4% dell'area del foglio, di Studi di Microzonazione Sismica che copre il 18,79% dell'area del Foglio, di Sondaggi e di Indagine Geofisica a terra:

Ha inoltre proposto per la realizzazione del Foglio 184 Mirandola l'Università di Bologna - Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali quale ente scientifico e l'Università degli Studi di Ferrara - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra per la realizzazione del Foglio 185 Ferrara, entrambe in possesso dei requisiti di competenza e professionalità indicati da ISPRA;

22. l'ISPRA con nota n.2020/26576 del 19/06/2020 valutate le proposte formulate dalla Regione, ha ammesso al finanziamento il Foglio geologico alla scala 1: 50.000 n. 184 Mirandola;
23. l'art. 5, comma 6, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 "Codice dei contratti pubblici" dispone che un accordo concluso esclusivamente tra due o più amministrazioni aggiudicatrici non rientra nell'ambito di applicazione del codice quando sono soddisfatte tutte le seguenti condizioni:
  - a) l'accordo stabilisce o realizza una cooperazione tra le amministrazioni aggiudicatrici partecipanti, finalizzata a garantire che i servizi pubblici che essi sono tenuti a svolgere siano prestati nell'ottica di conseguire gli obiettivi che essi hanno in comune;
  - b) l'attuazione di tale cooperazione è retta esclusivamente da considerazioni inerenti all'interesse pubblico;
  - c) le amministrazioni partecipanti svolgono sul mercato aperto meno del 20 per cento delle attività interessate dalla cooperazione;
24. l'Autorità di Vigilanza sui Contratti Pubblici (oggi ANAC) con Determinazione n. 7 del 21/10/2010, aveva già definito che le forme di collaborazione (convenzioni e accordi) tra pubbliche amministrazioni sono escluse dal campo di applicazione delle direttive sugli appalti pubblici, unicamente nei casi in cui risultino soddisfatti i seguenti criteri: lo scopo



del partenariato deve consistere nell'esecuzione di un servizio pubblico, attraverso una reale suddivisione dei compiti fra gli Enti sottoscrittori; l'accordo deve regolare la realizzazione di finalità istituzionali che abbiano come obiettivo un pubblico interesse comune alle Parti, senza limitare la libera concorrenza e il libero mercato; gli unici movimenti finanziari ammessi fra i soggetti sottoscrittori dell'accordo possono essere i rimborsi delle spese eventualmente sostenute e non pagamenti di corrispettivi;

25. le predette attività rientrano appieno nelle pubbliche finalità affidate dal Legislatore alle Parti e le stesse soddisfano pubblici interessi in materia di tutela dell'ambiente e dell'attività conoscitiva del territorio nazionale; le attività oggetto della presente convenzione hanno carattere istituzionale in quanto finalizzate alla conoscenza geologica del territorio, che costituisce il presupposto fondamentale per qualsiasi intervento finalizzato alla difesa del suolo, alla mitigazione degli effetti e impatti delle calamità naturali, alla pianificazione territoriale, alla progettazione di opere ed infrastrutture e alle esigenze di protezione civile;
26. le Parti, nel rispetto dei criteri e dei presupposti fissati dalla normativa vigente e dall'ANAC, intendono, pertanto, realizzare congiuntamente le attività oggetto della presente convenzione;
27. le parti hanno dichiarato di svolgere sul mercato aperto meno del 20 per cento delle attività interessate dalla collaborazione oggetto della convenzione, o di non svolgere affatto tali attività sul mercato, come richiesto dall'art. 5 del D.Lgs n. 50/2016 citato;
28. l'art. 133, lett. a), n. 2) del D.lgs. 2 luglio 2010, n. 104, stabilisce che le controversie in materia di formazione, conclusione ed esecuzione degli accordi integrativi o sostitutivi di provvedimento amministrativo e degli accordi fra pubbliche amministrazioni sono devolute alla giurisdizione esclusiva del giudice amministrativo;

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE:

ART. 1

(Premesse)

Le premesse e il Programma Operativo di Lavoro (POL) costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto e si intendono integralmente trascritte nel presente articolo.

ART. 2

Pagina 7 di 17

(Oggetto)

La presente Convenzione definisce le modalità di collaborazione tra le Parti firmatarie avente ad oggetto la realizzazione, secondo gli standard CARG - contenuti nelle Linee Guida per la realizzazione della Carta Geologica e Geotematica alla scala 1:50.000 pubblicate nei Quaderni serie III del Servizio Geologico d'Italia e loro successive modifiche e integrazioni-, della cartografia geologica del Foglio geologico alla scala 1: 50.000 n 184 "Mirandola", della realizzazione della relativa banca dati e dei file di stampa finali.

ART. 3

(Compiti delle Parti)

ISPRA, la Regione Emilia-Romagna e l'Università di Bologna - Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali si impegnano ad effettuare quanto di rispettiva competenza per la realizzazione del Foglio geologico di cui all'oggetto, secondo le modalità riportate nel Programma Operativo di Lavoro (POL) di cui all'art. 4.

Per la realizzazione del suddetto Foglio geologico potranno essere utilizzate cartografie ed elaborati esistenti, fermo restando la preventiva verifica, da parte dell'ISPRA, della buona qualità scientifica degli stessi.

In particolare l'ISPRA attraverso il Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia, svolgerà le seguenti attività:

- coordinamento del progetto;
- coordinamento delle attività tecnico-scientifiche connesse al rilevamento, alle analisi, alla realizzazione dei prodotti cartografici, in collaborazione con la Regione e con le Università;
- validazione tecnico-scientifica dei prodotti cartografici per le aree emerse e sommerse, assicurando la conformità agli standard del progetto CARG (*Linee Guida per la realizzazione della Carta Geologica e Geotematica alla scala 1:50.000* pubblicate nei *Quaderni serie III del Servizio Geologico d'Italia e loro successive modifiche e integrazioni*);
- validazione della banca dati e dell'allestimento per la stampa e del file di stampa, assicurando la conformità dei prodotti agli standard (*Linee Guida per la realizzazione della Carta Geologica e Geotematica alla scala 1:50.000* pubblicate nei *Quaderni serie III del Servizio Geologico d'Italia e loro successive modifiche e integrazioni*).

L'ISPRA inoltre, nella persona del Responsabile della Convenzione che sarà anche Coordinatore del Progetto, svolgerà il ruolo di controllo della realizzazione del Foglio nel rispetto del cronoprogramma previsto dal POL e, all'esito positivo del quale, autorizzerà i rimborsi previsti al successivo art. 6.

L'ISPRA si impegna a pubblicare sul portale del Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia, i prodotti intermedi completati e validati, ferma restando la loro veste di provvisorietà e gli elaborati definitivi, effettuando esplicito richiamo alla presente Convenzione.

La **Regione Emilia-Romagna** per le finalità oggetto della presente convenzione svolgerà i seguenti compiti:

- messa a disposizione della documentazione geologica esistente nell'area di rilevamento del Foglio, consistente in:
  - ✓ carte Geologiche in scala 1:10.000 e 1:25.000 (rispettivamente il 24,7%, ed il 9,5% del foglio);
  - ✓ studi di Microzonazione Sismica (25,2% del foglio);
  - ✓ sondaggi (carotaggio continuo e distruzione di nucleo), prove penetrometriche (meccaniche, elettriche, piezocono), stratigrafie di pozzi per acqua, prove geofisiche e altro, derivanti da banche dati regionali (Emilia-Romagna e Lombardia) e studi MS. Sono localizzati soprattutto nelle aree urbane e lungo le fasce infrastrutturali. Stratigrafie di pozzi profondi per ricerca o produzione idrocarburi derivanti dal sito MISE – UNMIG. Linee sismiche analizzate presso ENI per progetti vari (EU GeoMol e HotLime, Carta Sismotettonica dell'Emilia-Romagna);
- collaborazione con l'ISPRA e con l'Università di Bologna all'attuazione del progetto con l'impiego di propri mezzi, attrezzature, strumentazione e personale tecnico, nonché con l'impiego di personale con specifiche competenze tecniche;
- recupero, informatizzazione e analisi di dati archeologici;
- realizzazione della Banca Dati 1:25.000 comprensiva della caratterizzazione litologica delle Unità, di Legenda del Foglio e degli elementi del sottosuolo;
- allestimento cartografico-editoriale del foglio ufficiale e di quello del sottosuolo;
- produzione dei *file* di stampa (foglio geologico e foglio di sottosuolo, Note Illustrative);

- stampa del foglio (superficie e sottosuolo) e delle Note Illustrative;
- realizzazione di un modello geologico in tre dimensioni del sottosuolo.

**L'Università di Bologna - Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali** svolgerà i seguenti compiti (in collaborazione con l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia):

- raccolta, revisione e organizzazione dei dati esistenti (geologici/indagini geognostiche/altro) sia di superficie che di sottosuolo;
- analisi, armonizzazione, recepimento e validazione delle cartografie esistenti;
- revisione dei dati esistenti attraverso verifiche sul terreno, e dei dati registrati in situ;
- rilevamento geologico di superficie e di sottosuolo delle aree ricomprese nel Foglio geologico (585 km<sup>2</sup>) alla scala 1:25.000;
- telerilevamento;
- indagini geologiche di sottosuolo mediante sondaggi a carotaggio continuo e prove penetrometriche, elaborazione dati di sottosuolo, interpretazione dati geognostici e analisi di facies;
- campionamento e preparazione campioni per analisi specialistiche;
- analisi specialistiche: paleontologiche, petrografiche, geochimiche, palinologiche e radiometriche;
- preparazione di elaborati intermedi: proposta di impaginazione degli elaborati cartografici di superficie e di sottosuolo, a mese 12; risultati delle indagini geognostiche e delle analisi specialistiche, a mese 24 e a mese 36; sezioni geologiche preliminari, a mese 24; allestimento elaborati cartografici di superficie e di sottosuolo in scala 1:25.000 in versione quasi definitiva, a mese 36;
- realizzazione campo carta 1:50.000;
- allestimento elaborati cartografici di superficie e di sottosuolo;
- preparazione degli elementi a cornice;
- stesura delle note illustrative;
- coordinamento scientifico.

#### ART.4

(Modalità di esecuzione delle attività)

Le parti convengono di stabilire le modalità di realizzazione delle attività di cui all'oggetto nell'ambito del Programma operativo di lavoro (POL) che, redatto in accordo tra le Parti e allegato alla presente Convenzione, ne costituisce parte integrante. Qualora vi siano attività da svolgere in campo le stesse saranno svolte in ossequio alle disposizioni governative concernenti le misure di prevenzione COVID 19.

#### ART. 5

##### (Spese)

L'ISPRA si impegna a rimborsare alla Regione Emilia-Romagna e all'Università di Bologna le spese sostenute per lo svolgimento delle attività oggetto della presente Convenzione, sino ad un importo di 350.000,00 euro (trecentocinquantamila/00 euro).

Tale importo è da considerarsi fuori del campo di applicazione IVA (art.4 del DPR n. 633/72) in quanto trattasi di attività istituzionale.

La Regione contribuirà con un cofinanziamento pari a 50.000,00 euro (cinquantamila/00 euro).

Tale somma verrà impiegata per euro 24.400,00 per l'attività di recupero, informatizzazione e analisi di dati archeologici mediante Convenzione con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo; e per euro 25.600,00 per la realizzazione della Banca Dati 1:25.000 comprensiva della caratterizzazione litologica delle Unità, di Legenda del Foglio e degli elementi del sottosuolo tramite acquisizione di servizi.

#### ART. 6

##### (Modalità e termini di rimborso)

Per la realizzazione delle attività indicate nella presente Convenzione, così come descritte nel Programma Operativo di Lavoro, l'ISPRA rimborserà:

➤ alla **Regione Emilia-Romagna** un importo massimo di **€ 30.000 (euro trentamila)** secondo le seguenti modalità:

entro 48 mesi dalla sottoscrizione della Convenzione sino al 100% dell'importo totale, pari a € 30.000 a seguito della consegna da parte del Responsabile di Convenzione della Regione di quanto previsto nel POL, previa verifica dell'attività svolta e favorevole accettazione da parte

del Responsabile di Convenzione di ISPRA e a seguito della presentazione della rendicontazione delle spese sostenute (c), riepilogate in una nota spese.

La sopramenzionata somma di € 30.000 verrà impiegata per euro 19.000 per l'allestimento cartografico-editoriale del foglio ufficiale e di quello del sottosuolo e produzione dei file di stampa (foglio geologico e foglio di sottosuolo, Note Illustrative) tramite acquisizione di servizi; e per euro 11.000 per la stampa del foglio (superficie e sottosuolo) e delle Note illustrative.

Il Responsabile di Convenzione di ISPRA provvederà all'autorizzazione dell'erogazione del rimborso richiesto.

Trattandosi di attività istituzionale, il rimborso avverrà sulla base di apposita relazione e rendicontazione delle spese sostenute, riepilogate in una nota spese.

Gli importi verranno rimborsati da ISPRA entro 30 gg dalla presentazione della nota spese con rendicontazione allegata e sono subordinati alla verifica, tramite DURC, della regolarità contributiva.

Le rendicontazioni dovranno essere inviate ad ISPRA tramite [fatture@isprambiente.it](mailto:fatture@isprambiente.it) intestata a: ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale - Settore Amministrazione - Via Vitaliano Brancati, 48 - 00144 Roma - Codice Fiscale e Partita IVA 10125211002, che dovrà riportare il CUP .

➤ **all'Università di Bologna - Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali** un contributo di importo pari a **€ 320.000 (euro trecentoventimila)** secondo le seguenti modalità:

- a) il 30% dell'importo pari a € 96.000, in seguito alla sottoscrizione della Convenzione, con rendicontazione dei costi sostenuti che verrà presentata congiuntamente a quella prevista al punto b).
- b) entro 12 mesi dalla sottoscrizione della Convenzione sino al 25% dell'importo pari a € 80.000, a seguito della consegna da parte del Responsabile di Convenzione dell'Università di Bologna di quanto previsto nel POL, previa verifica dell'attività svolta e favorevole accettazione da parte del Responsabile di Convenzione di ISPRA ed a seguito della presentazione di nota spese e rendicontazione delle spese sostenute (a+b);
- c) entro 24 mesi dalla sottoscrizione della Convenzione sino al 25% dell'importo pari a € 80.000, a seguito della consegna da parte del Responsabile di Convenzione dell'Università

- di Bologna di quanto previsto nel POL, previa verifica dell'attività svolta e favorevole accettazione da parte del Responsabile di Convenzione di ISPRA ed a seguito della presentazione di nota spese e rendicontazione delle spese sostenute (c);
- d)** entro 36 mesi dalla sottoscrizione della Convenzione sino al 10% dell'importo pari a € 32.000 a seguito della consegna da parte del Responsabile di Convenzione dell'Università di Bologna di quanto previsto nel POL, previa verifica dell'attività svolta e favorevole accettazione da parte del Responsabile di Convenzione di ISPRA ed a seguito della presentazione di nota spese e rendicontazione delle spese sostenute (d);
- e)** entro 48 mesi dalla sottoscrizione della Convenzione sino al 10% dell'importo pari a € 32.000 a seguito della consegna da parte del Responsabile di Convenzione dell'Università di Bologna di quanto previsto nel POL, previa verifica dell'attività svolta e favorevole accettazione da parte del Responsabile di Convenzione di ISPRA ed a seguito della presentazione di nota spese e rendicontazione delle spese sostenute (e).

Il Responsabile di Convenzione di ISPRA provvederà all'autorizzazione dell'erogazione del rimborso richiesto.

Trattandosi di attività istituzionale, il rimborso avverrà sulla base di apposita relazione e rendicontazione delle spese sostenute, riepilogate in una nota spese.

Gli importi verranno rimborsati da ISPRA entro 30 gg dalla presentazione della relativa nota spese con rendicontazione allegata e sono subordinati alla verifica, tramite DURC, della regolarità contributiva.

Le rendicontazioni dovranno essere inviate ad ISPRA tramite [fatture@isprambiente.it](mailto:fatture@isprambiente.it) intestata a: ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale - Settore Amministrazione - Via Vitaliano Brancati, 48 - 00144 Roma - Codice Fiscale e Partita IVA 10125211002, che dovrà riportare il CUP .

#### ART.7

(Responsabili di Convenzione)

Il Responsabile di Convenzione ISPRA è il *Dott. Geol. Maurizio D'Orefice*, Coordinatore del Progetto

Il Responsabile di Convenzione della Regione Emilia-Romagna è il Responsabile del Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli, attualmente nella persona della *Dott.ssa Monica Guida*.

Il Responsabile di Convenzione dell'Università di Bologna - Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali è il *Prof. Alessandro Amorosi*.

#### ART. 8

##### (Durata e decorrenza della Convenzione)

La presente Convenzione decorre dalla data della sua sottoscrizione e ha la durata di quattro anni.

Qualora, per cause non imputabili ad ISPRA, alla Regione Emilia Romagna e all'Università di Bologna, non sia possibile il rispetto dei termini previsti nel POL, le parti, di comune accordo sin da ora pattuiscono di procedere ad una revisione del Cronoprogramma stesso al fine di ultimare le prestazioni oggetto della presente convenzione, anche tramite una proroga delle attività meglio descritte nel POL.

Resta inteso che, ove necessario, l'eventuale proroga della presente convenzione non potrà essere superiore a sei mesi.

#### ART. 9

##### (Obblighi delle Parti)

Le Parti si danno reciproca assicurazione che, nello svolgimento delle attività oggetto della presente Convenzione, saranno rispettate le normative vigenti in materia di salute, sicurezza sul lavoro e ambiente, nonché le disposizioni previdenziali ed assistenziali obbligatorie, per il proprio personale impiegato.

In particolare, le Parti assicurano reciprocamente il rispetto delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID-19 sui luoghi di lavoro.

Ciascuna Parte provvederà alla copertura assicurativa, prevista dalla normativa vigente, del proprio personale che, in virtù della presente Convenzione, sarà chiamato a frequentare le sedi di esecuzione delle attività oggetto della presente Convenzione.

#### ART. 10

##### (Trattamento dei dati personali)

Le Parti si impegnano a trattare i dati personali strettamente necessari a dare esecuzione alla presente Convenzione ed esclusivamente per il perseguimento delle finalità istituzionali ad esso



correlate, nel rispetto della normativa di cui al Regolamento UE 2016/679 (Regolamento Generale sulla Protezione dei dati - “GDPR”), relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali e alla libera circolazione di tali dati e al D.lgs. n. 196/2003 e s.m.i. (“Codice in materia di protezione dei dati personali”), nonché in ottemperanza alle Regole deontologiche emanate dall'Autorità Garante per la protezione dei dati personali, in particolare, nell'ambito dei trattamenti effettuati per finalità statistiche o di ricerca scientifica, e alle Linee Guida generali promulgate dell'European Data Protection Board (EDPB).

Le Parti si impegnano altresì a sottoscrivere, successivamente alla stipula della presente Convenzione, in relazione ad attività di trattamento di dati personali che potranno discendere dall'attuazione della stessa, uno specifico Accordo di Contitolarità di dati ai sensi dell'art. 26 del GDPR, che definisca ruoli e responsabilità delle Parti, nonché il rapporto delle stesse con i soggetti interessati.

#### ART. 11

##### (Proprietà dei risultati e pubblicazioni)

I risultati, i dati acquisiti per conseguirli e la documentazione derivanti dalla presente Convenzione sono di proprietà delle Parti, mentre la proprietà dei prodotti si articola secondo le modalità ed i termini di seguito riportati.

Le cartografie alla scala 1:50.000, la relativa banca dati alla scala 1:25.000 sono di proprietà di ISPRA, che ne potrà disporre pienamente, fatti salvi i diritti degli autori.

La cartografia alla scala 1:25.000 è di proprietà della Regione che ne potrà disporre pienamente, fatti salvi i diritti degli autori.

Nelle eventuali pubblicazioni derivate dalle attività della presente Convenzione, si dovrà esplicitamente far riferimento alla presente Convenzione e dovrà essere riportata la seguente dicitura “*Lavoro realizzato con fondi del Progetto CARG – Carta Geologica d’Italia 1:50.000*” (per lavori in italiano) o “*This research has been supported by the funds of the CARG – Project – Geological Map of Italy 1: 50,000*” (per lavori in lingua inglese).

#### ART. 12

##### (Recesso)

Le Parti possono recedere dalla presente Convenzione mediante comunicazione scritta da notificare con preavviso di almeno 60 giorni mediante posta elettronica certificata (PEC), fatto salvo il rimborso delle spese sostenute per le attività sino a quel momento positivamente eseguite.

ART. 13  
(Spese ed oneri fiscali)

La presente Convenzione sconta l'imposta di bollo in base al D.P.R. n. 642 del 26/10/1972 e sue successive modificazione e integrazioni.

L'imposta di bollo e i relativi oneri accessori dovuti alla presente Convenzione sono a carico dell'Università.

ART. 14  
(Domicilio)

Ai fini e per tutti gli effetti della presente Convenzione, le Parti eleggono il proprio domicilio:

l'ISPRA, in Roma, Via Vitaliano Brancati n.48, PEC: [protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it)

Regione Emilia-Romagna PEC [segrgeol@postacert.regione.emilia-romagna.it](mailto:segrgeol@postacert.regione.emilia-romagna.it)

Università di Bologna - Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali Piazza di Porta San Donato, 1, Bologna PEC [bigea.dipartimento@pec.unibo.it](mailto:bigea.dipartimento@pec.unibo.it)

ART. 15  
(Norme applicabili)

Per quanto non espressamente disposto nella presente Convenzione, troveranno applicazione le norme del Codice Civile.

ART. 16  
(Foro competente)

Tutte le controversie che dovessero insorgere in merito alla formazione, conclusione ed esecuzione della presente Convenzione sono devolute alla giurisdizione esclusiva del Tribunale Amministrativo Regionale competente.

*Il presente atto viene letto, approvato articolo per articolo con le premesse e nel suo insieme e sottoscritto dalle Parti con firma digitale in segno di completa accettazione, ai sensi dell'art. 15, comma 2-bis, legge 7 agosto 1990 n.241 nel rispetto dell'articolo 24 del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 (Codice dell'amministrazione digitale).*



LOGO REGIONE

LOGO UNIVERSITÀ

Per ISPRA

Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia  
(Dott. Claudio Campobasso)

-----

Per la Regione Emilia-Romagna  
(Dott. Ing. Paolo Ferrecchi)

-----

Per l'Università di Bologna- Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali  
(Prof. Alessandro Gargini)

-----



LOGO REGIONE

LOGO UNIVERSITÀ

*Allegato B*

**DIPARTIMENTO PER IL SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA**

REALIZZAZIONE E INFORMATIZZAZIONE FOGLIO GEOLOGICO N. 184

PROGRAMMA OPERATIVO DI LAVORO

Settembre/2020

ISPRA Responsabile Convenzione Dr. Maurizio D'Orefice	Regione Emilia-Romagna Responsabile Convenzione Dott.ssa Monica Guida	Università di Bologna Dipartimento BiGeA Responsabile Convenzione Prof. Alessandro Amorosi
---	---	---

## 1) Premessa

La Legge 27 dicembre 2019, n. 160 “Bilancio di previsione dello Stato per l’anno finanziario 2020 e bilancio pluriennale per il triennio 2020-2022”, all’Art. 1 (Commi 103,104, 105 e 106) ha previsto un finanziamento per la realizzazione delle attività finalizzate alla produzione di cartografia geologica ufficiale d’Italia alla scala 1: 50.000 (Progetto CARG), la sua informatizzazione e le attività ad essa strumentali.

Le attività finalizzate alla produzione di cartografia geologica di cui alla L.160/2019, “*sono coordinate dal Dipartimento per il Servizio Geologico d’Italia dell’ISPRA e svolte in collaborazione con le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, con istituti e dipartimenti universitari e con il Consiglio nazionale delle ricerche (CNR) mediante la stipula di convenzioni tra il Dipartimento per il Servizio Geologico d’Italia e Regioni, Province autonome, Università e CNR.*”

La Regione Emilia-Romagna ha già realizzato, in seguito alla stipula di convenzione/accordi, attualmente conclusi, con il Servizio Geologico d’Italia, ora in ISPRA, i seguenti fogli geologici alla scala 1:50.000: 179 Ponte dell’Olio, 180 Salsomaggiore Terme, 197 Bobbio, 198 Bardi, 199 Parma Sud, 215 Bedonia, 261 Borgo Val di Taro, 217 Neviano degli Arduini, 218 Castelnovo ne’ Monti, 219 Sassuolo, 220 Casalecchio di Reno, 221 Bologna, 235 Pievepelago, 236 Pavullo nel Frignano, 237 Sasso Marconi, 238 Castel San Pietro Terme, 239 Faenza, 252 Barberino del Mugello, 254 Modigliana, 255 Cesena, 256 Rimini, 265 Bagno di Romagna, 187 Codigoro, 200 Reggio nell’Emilia, 201 Modena, 204 Portomaggiore, 205 Comacchio, 222 Lugo, 223 Ravenna, 240 Forlì, 181 Parma Nord, 253 Marradi, 202 S. Giovanni in Persiceto, 203 Poggio Renatico, 241 Cervia, 251 Porretta Terme (con la regione Toscana), 266 Mercato Saraceno e 267 San Marino (con la regione Marche);

La Regione Emilia-Romagna (di seguito Regione), tenuto conto di quanto emerso dalla valutazione degli indici di criticità geologico-ambientali eseguita dal Dipartimento per Servizio Geologico d’Italia – ISPRA (di seguito ISPRA) finalizzata all’individuazione dei Fogli geologici da realizzare, con nota prot. n. PG/2020/0237720 del 19/03/2020 ha richiesto un finanziamento pari a € 350.000 per la realizzazione del Foglio geologico n. 184 attraverso la trasmissione della Scheda Proposta Fogli (SPF) appositamente predisposta. Nella SPF la Regione ha indicato, quale ente scientifico per la realizzazione del suddetto Foglio, l’Università di Bologna, Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali (di seguito Università).

L’ISPRA con nota prot. n. 2020/26576 del 19/06/2020 ha accolto positivamente la proposta della Regione di realizzare il Foglio geologico alla scala 1:50.000 n. 184 impegnando risorse statali pari a € 350.000 in collaborazione con l’Università di Bologna indicata nella SPF trasmessa.

Per la realizzazione di tale progetto è stata predisposta una Convenzione tra ISPRA, Regione e Università, attraverso la quale le parti definiscono e regolamentano le modalità di collaborazione reciproca, volta prioritariamente alla realizzazione del foglio in parola.

La Regione a tal fine ha impegnato la somma di € 50.000 a titolo di cofinanziamento regionale.

I responsabili della Convenzione sono:

Dr. Maurizio D'Orefice per l'ISPRA

il Responsabile del Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli, attualmente nella persona della Dott.ssa Monica Guida per la Regione

Prof. Alessandro Amorosi per l'Università.

## 2) Attuazione del Progetto

La Legge di bilancio n. 160 del 27 dicembre 2019 dispone che ISPRA, a cui attribuisce il ruolo di coordinamento del Progetto, debba stipulare convenzioni ex art. 15 della legge 241/1990 con i soggetti pubblici espressamente individuati dal Legislatore stesso (Regioni/Province autonome, Università e CNR), per lo svolgimento in collaborazione delle attività di interesse comune finalizzate al completamento della carta geologica d'Italia.

Per la realizzazione del Progetto, è stata stipulata una convenzione mediante la quale l'ISPRA, la Regione e l'Università definiscono i rapporti di collaborazione e le attività che ciascuna parte dovrà svolgere per il raggiungimento dell'obiettivo comune, nei tempi e nei modi stabiliti nel presente Programma Operativo di Lavoro (di seguito POL), redatto in accordo tra le parti.

## 3) Oggetto della Convenzione

Oggetto della convenzione è la realizzazione del Foglio geologico alla scala 1:50.000 n. 184 "Mirandola" nel rispetto delle Linee Guida per la realizzazione della Carta Geologica e Geotematica alla scala 1:50.000 pubblicate nei *Quaderni serie III del Servizio Geologico d'Italia e loro successive modifiche e integrazioni*.

I prodotti finali attesi sono definiti al successivo punto 9).

## 4) Durata del progetto

Il progetto di realizzazione del Foglio geologico alla scala 1:50.000 n. 184, la cui decorrenza coincide con la sottoscrizione della Convenzione, avrà durata di 48 (quarantotto) mesi.

## 5) Struttura organizzativa

La struttura organizzativa del Progetto sarà composta dai Responsabili della Convenzione di ISPRA, che ricoprirà anche il ruolo di Coordinatore del Progetto, della Regione e dell'Università Bologna, dal Coordinatore della Regione e dal Coordinatore scientifico.

L'ISPRA, per le finalità oggetto della convenzione, svolgerà i compiti di seguito elencati.

**Il Responsabile della Convenzione di ISPRA ricoprirà anche il ruolo di Coordinatore del Progetto** e svolgerà i seguenti compiti:

- supporterà i Responsabili di Regione e Università per garantire il rispetto della gestione amministrativa necessaria al corretto svolgimento delle attività previste dalla Convenzione, nel rispetto del Cronoprogramma, parte integrante del presente POL, con il sostegno del Settore Supporto Amministrativo del Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia - ISPRA;
- autorizzerà i rimborsi previsti a seguito della verifica della congruenza delle rendicontazioni trasmesse rispetto a quanto previsto dal POL, affinché il Settore Supporto

Amministrativo del Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia - ISPRA possa attivare le procedure utili al rimborso dovuto;

- in collaborazione con il Coordinatore scientifico e con il Coordinatore per la Regione, garantirà la buona realizzazione di tutte le attività tecnico/scientifiche necessarie alla realizzazione del Foglio, anche attraverso riunioni e sopralluoghi sul campo, nel rispetto del Cronoprogramma, parte integrante del presente POL;
- garantirà la conformità agli standard del Progetto CARG, secondo quanto indicato nei *Quaderni serie III del Servizio Geologico d'Italia e loro successive modifiche e integrazioni*, inclusi quelli cartografico-editoriali e informatici, e la qualità tecnico-scientifica dei prodotti previsti nel POL, per le aree emerse e, laddove presenti, per quelle sommerse, anche avvalendosi di altro personale tecnico dell'ISPRA;
- garantirà l'omogeneità interpretativa con eventuali fogli limitrofi, anche in collaborazione con il Coordinatore scientifico e il Coordinatore della Regione.
- richiederà eventuali modifiche e integrazioni ritenute necessarie.

Il **Responsabile della Convenzione della Regione** per le finalità oggetto della presente Convenzione svolgerà i seguenti compiti:

- garantirà, in coordinamento con il Responsabile della Convenzione di ISPRA, l'esecuzione di tutti gli atti amministrativi necessari al corretto svolgimento delle attività della Regione in funzione degli impegni previsti dalla Convenzione, nel rispetto del Cronoprogramma parte integrante del presente POL;
- provvederà all'invio della rendicontazione delle spese sostenute dalla Regione in corrispondenza delle fasi previste dal Cronoprogramma, parte integrante del presente POL, e alla trasmissione della nota di debito.

Tra il proprio personale in organico, dotato di idonea professionalità e competenza nell'adempimento delle proprie attività istituzionali la Regione nomina **il Coordinatore della Regione** che svolgerà i compiti di seguito elencati:

- assicurerà, in collaborazione con il Coordinatore del Progetto di ISPRA e con il Coordinatore scientifico, il rispetto dei tempi indicati nel Cronoprogramma per la consegna della documentazione prevista per ciascuna fase;
- coordinerà le attività a carico della Regione previste nel POL, nel rispetto delle scadenze previste nel Cronoprogramma.

La **Regione** in particolare realizzerà:

- recupero, informatizzazione e analisi di dati archeologici;
- realizzazione della Banca Dati 1:25.000, comprensiva della caratterizzazione litologica delle Unità di Legenda del Foglio e degli elementi del sottosuolo;
- allestimento cartografico-editoriale del foglio ufficiale e di quello del sottosuolo;
- produzione file di stampa (foglio geologico e foglio di sottosuolo, Note Illustrative);
- stampa del foglio (superficie e sottosuolo) e delle Note Illustrative;
- realizzazione di un modello geologico in tre dimensioni del sottosuolo.

La **Regione**, inoltre, mette a disposizione la documentazione geologica esistente nell'area di rilevamento del Foglio, consistente in:

- carte geologiche in scala 1:10.000 e 1:25.000 (rispettivamente il 24,7% e il 9,5% del foglio);
- studi di Microzonazione Sismica (25,2% del foglio);

- sondaggi (carotaggio continuo e distruzione di nucleo), prove penetrometriche (meccaniche, elettriche, piezocono), stratigrafie di pozzi per acqua, prove geofisiche e altro, derivanti da banche dati regionali (Emilia-Romagna e Lombardia) e studi di MS. Sono localizzati soprattutto nelle aree urbane e lungo le fasce infrastrutturali. Stratigrafie di pozzi profondi per ricerca o produzione idrocarburi derivanti dal sito MISE – UNMIG. Linee sismiche analizzate presso ENI per progetti vari (EU GeoMol e HotLime, Carta Sismotettonica Emilia-Romagna).

### **Il Responsabile della Convenzione dell'Università**

- garantirà, in coordinamento con il Responsabile della Convenzione di ISPRA, l'esecuzione di tutti gli atti amministrativi necessari al corretto svolgimento delle attività dell'Università in funzione degli impegni previsti dalla Convenzione, nel rispetto del Cronoprogramma parte integrante del presente POL;
- provvederà all'invio della rendicontazione delle spese sostenute dall'Università in corrispondenza delle fasi previste dal Cronoprogramma, parte integrante del presente POL, e alla trasmissione della nota di debito.

**L'Università**, per le finalità oggetto della presente Convenzione, tra il proprio personale in organico dotato di idonea professionalità e competenza, nomina il **Coordinatore scientifico** del Foglio che svolgerà i compiti di seguito elencati:

- organizzerà e gestirà, in collaborazione con il Coordinatore del Progetto di ISPRA e il Coordinatore della Regione, tutte le attività tecnico-scientifiche utili alla realizzazione del Foglio geologico alla scala 1:50.000 n. 184;
- garantirà la buona realizzazione delle attività di rilevamento, nei tempi previsti dal Cronoprogramma, in accordo con il Coordinatore del Progetto di ISPRA e il Coordinatore della Regione, anche attraverso riunioni di coordinamento e sopralluoghi sul campo;
- garantirà, nello svolgimento delle attività di realizzazione del Foglio, il rispetto della normativa CARG (*Quaderni serie III del Servizio Geologico d'Italia e loro successive modifiche e integrazioni*);
- collaborerà con il Coordinatore del Progetto di ISPRA e il Coordinatore della Regione per la soluzione di problemi di omogeneità interpretativa con eventuali fogli limitrofi in corso di realizzazione.

L'Università di Bologna svolgerà i seguenti compiti (in collaborazione con l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia):

- raccolta, revisione e organizzazione dei dati esistenti (geologici/indagini geognostiche/altro) sia di superficie sia di sottosuolo;
- analisi, armonizzazione, recepimento e validazione delle cartografie esistenti;
- revisione dei dati esistenti, attraverso verifiche sul terreno, e dei dati registrati in situ;
- rilevamento geologico di superficie e di sottosuolo delle aree ricomprese nel Foglio geologico (585 km<sup>2</sup>) alla scala 1:25.000;
- telerilevamento;
- indagini geologiche di sottosuolo mediante sondaggi a carotaggio continuo e prove penetrometriche, elaborazione dati di sottosuolo, interpretazione dati geognostici e analisi di facies;
- campionamento e preparazione campioni per analisi specialistiche;



- analisi specialistiche: paleontologiche, petrografiche, geochemiche, palinologiche e radiometriche;
- preparazione di elaborati intermedi: proposta di impaginazione degli elaborati cartografici di superficie e di sottosuolo, a mese 12; risultati delle indagini geognostiche e delle analisi specialistiche, a mese 24 e a mese 36; sezioni geologiche preliminari, a mese 24; allestimento elaborati cartografici di superficie e di sottosuolo in scala 1:25.000 in versione quasi definitiva, a mese 36;
- realizzazione campo carta 1:50.000;
- allestimento elaborati cartografici di superficie e di sottosuolo;
- preparazione degli elementi a cornice;
- stesura delle Note Illustrative.

La responsabilità scientifica dei risultati ottenuti e delle interpretazioni geologiche riguardanti le aree oggetto della Convenzione sono del Coordinatore scientifico che è tenuto ad aggiornare e collaborare costantemente con il Coordinatore del Progetto di ISPRA e con il Coordinatore della Regione sulle attività in corso.

## 6) Attività previste

Per le finalità della Convenzione relative alla realizzazione e informatizzazione del foglio geologico alla scala 1:50.000 n. 184 che sarà prodotto come previsto dalle Linee Guida pubblicate *Quaderni serie III del Servizio Geologico d'Italia e loro successive modifiche e integrazioni*, dovranno essere svolte le attività di seguito elencate nei tempi previsti nella TABELLA CRONOPROGRAMMA (tab.1):

### 1 Attività tecnico-scientifiche preparatorie

- 1.1 raccolta, revisione e organizzazione dei dati esistenti (geologici/indagini geognostiche/altro) sia di superficie che di sottosuolo;
- 1.2 analisi, armonizzazione, recepimento e validazione delle cartografie esistenti;
- 1.3 acquisizione delle basi topografiche istituzionali o altre validate o concordate;
- 1.4 riunioni di coordinamento.

### 2 Attività di acquisizione, revisione dati e analisi

- 2.1 definizione legenda preliminare;
- 2.2 revisione dei dati esistenti attraverso verifiche sul terreno e dei dati registrati in situ;
- 2.3 recupero, informatizzazione e analisi di dati archeologici;
- 2.4 rilevamento geologico ex novo di terreno alla scala 1:25.000;
- 2.5 telerilevamento;
- 2.6 indagini geognostiche (sondaggi a carotaggio continuo e prove penetrometriche);
- 2.7 campionamento e preparazione campioni per analisi;
- 2.8 analisi specialistiche;
- 2.9 riunioni di coordinamento (anche con sopralluoghi).

### 3 Preparazione elaborati intermedi

- 3.1 proposta di impaginazione del Foglio di superficie e di sottosuolo (mese 12);
- 3.2 indagini geognostiche e analisi specialistiche (mese 24);
- 3.3 sezioni geologiche preliminari (mese 24);
- 3.4 risultati delle indagini geognostiche e delle analisi specialistiche (mese 36);

- 3.5 allestimento carte 1:25.000 (mese 36);
- 3.6 verifica e validazione dei prodotti;
- 3.7 riunioni di coordinamento.

#### **Consegna intermedia (1 o più a seconda della rendicontazione)**

Pubblicazione online prodotti intermedi (che se cartografici dovrà avvenire sempre su base topografica autorizzata).

#### **4 Attività di elaborazione foglio di sottosuolo e modellazione geologica 3D**

- 4.1 elaborazione dati di sottosuolo;
- 4.2 interpretazione dati geognostici;
- 4.3 elaborazione foglio di sottosuolo;
- 4.4 elaborazione modello geologico 3D;
- 4.5 riunioni coordinamento.

#### **5 Preparazione elaborati per consegna finale**

- 5.1 Banca Dati 1: 25.000 comprensiva della caratterizzazione litologica delle Unità, di Legenda del Foglio, e degli elementi del sottosuolo;
- 5.2 realizzazione campo carta 1:50.000;
- 5.3 allestimento foglio di sottosuolo;
- 5.4 preparazione elementi a cornice;
- 5.5 Note illustrative;
- 5.6 verifica e validazione dei prodotti;
- 5.7 allestimento cartografico-editoriale del foglio ufficiale e di quello del sottosuolo;
- 5.8 produzione file di stampa (foglio geologico, foglio di sottosuolo e Note Illustrative);
- 5.9 stampa del foglio (superficie e sottosuolo) e delle Note illustrative;
- 5.10 preparazione file di output modello geologico 3D;
- 5.11 riunioni coordinamento.

#### **6 Gestione amministrativa**

- 6.1 predisposizione rendicontazione e presentazione nota di debito Università di Bologna;
- 6.2. predisposizione rendicontazione e presentazione nota di debito Regione Emilia-Romagna;
- 6.3 riunioni di coordinamento.

#### **Consegna finale (consegna di tutti i prodotti previsti, pubblicazione online e stampa)**

#### **7) Cronoprogramma**

Il progetto di realizzazione del Foglio geologico n.184 verrà eseguito in 48 mesi a partire dalla sottoscrizione della Convenzione, secondo i tempi e le scadenze di seguito definite.

TABELLA CRONOPROGRAMMA (tab.1) –

ATTIVITÀ ID	ATTIVITÀ	ENTE RESPONSABILE	DURATA (mesi)	PERCENT. ATTIVITÀ COMPLETATA	1 ANNO (M.1-12)				2 ANNO (M.13-24)				3 ANNO (M.25-36)				4 ANNO (M.37-48)					
					Mese 1-3	Mese 4-6	Mese 7-9	Mese 10-12	Mese 13	Mese 13-15	Mese 16-18	Mese 19-21	Mese 22-24	Mese 25	Mese 25-27	Mese 28-30	Mese 31-33	Mese 34-36	Mese 37	Mese 37-39	Mese 40-42	Mese 43-45
<b>Attività tecniche/scientifiche preparatorie</b>																						
1.1	Raccolta, revisione e organizzazione dei dati esistenti (geologici/indagini geognostiche/altim.) sia di superficie che di sottosuolo.	UNBO	3	0%																		
1.2	Analisi, ammodernamento, recepimento e validazione delle cartografie esistenti	UNBO	3	0%																		
1.3	Acquisizione delle basi topografiche istituzionali o altre validate o concordate	REP/UNBO	3	0%																		
1.4	Riunioni di coordinamento	ISPRA	3	0%																		
<b>Attività di acquisizione, revisione dati e analisi</b>																						
2.1	Definizione legenda preliminare	UNBO	6	0%																		
2.2	Revisione dei dati esistenti attraverso verifiche sul terreno, e dei dati registrati in situ	UNBO	6	0%																		
2.3	Recupero, informalizzazione e analisi di dati archeologici	REP	9	0%																		
2.4	Rilevamento geologico ex novo di terreno alla scala 1:25.000	UNBO	36	0%																		
2.5	Teledisegno	UNBO	9	0%																		
2.6	Indagini geognostiche (sondaggi a carotaggio continuo e prove penetrometriche)	UNBO	18	0%																		
2.7	Campionamento e preparazione campioni per analisi	UNBO	21	0%																		
2.8	Analisi specialistiche	UNBO	27	0%																		
2.9	Riunioni di coordinamento (anche con sopralluoghi)	ISPRA	6	0%																		
<b>Preparazione elaborati intermedi</b>																						
3.1	Proposta di impaginazione del foglio di superficie e di sottosuolo	UNBO	3	0%																		
3.2	Indagini geognostiche e analisi specialistiche	UNBO	6	0%																		
3.3	Sondaggi geologici preliminari	UNBO	6	0%																		
3.4	Risultati indagini geognostiche e analisi specialistiche	UNBO	6	0%																		
3.5	Allestimento carte 1:25.000	UNBO	6	0%																		
3.6	Verifica e validazione dei prodotti	ISPRA	12	0%																		
3.7	Riunioni di coordinamento	ISPRA	9	0%																		
<b>Consegna intermedia (1 e più a seconda della rendicontazione)</b>																						
Publicazione online prodotti intermedi (se cartografici dovrà avvenire sempre su base topografica autorizzata)																						
<b>Attività di elaborazione foglio di sottosuolo e modellazione geologica 3D</b>																						
4.1	Elaborazione dati di sottosuolo	UNBO-REP	27	0%																		
4.2	Interpretazione dati geognostici	UNBO	30	0%																		
4.3	Elaborazione foglio di sottosuolo	UNBO	24	0%																		
4.4	Elaborazione modello geologico 3D	REP	21	0%																		
4.5	Riunioni di coordinamento	ISPRA	5	0%																		
<b>Preparazione elaborati per consegna finale</b>																						
5.1	Banca Dati 1:25.000 comprensiva della caratterizzazione litologica delle Unità, di Legenda del foglio e degli elementi del sottosuolo	REP	24	0%																		
5.2	Realizzazione campo carta 1:50.000	UNBO	12	0%																		
5.3	Allestimento foglio di sottosuolo	UNBO	12	0%																		
5.4	Preparazione elementi a cornice	UNBO	12	0%																		
5.5	Note illustrative	UNBO	12	0%																		
5.6	Verifica e validazione dei prodotti	ISPRA	6	0%																		
5.7	Allestimento cartografico-editoriale del foglio ufficiale e di quello del sottosuolo	REP	12	0%																		
5.8	Produzione file di stampa (foglio geologico e foglio di sottosuolo, Note Illustrative)	REP	12	0%																		
5.9	Stampa del foglio (superficie e sottosuolo) e delle Note Illustrative	REP	6	0%																		
5.10	Preparazione file di output modello geologico 3D	REP	12	0%																		
5.11	Riunioni di coordinamento	ISPRA	12	0%																		
<b>Gestione amministrativa</b>																						
6.1	Preparazione rendicontazione e presentazione nota di debito	UNBO	12	0%																		
6.2	Preparazione rendicontazione e presentazione nota di debito	REP	3	0%																		
6.3	Riunioni di coordinamento	ISPRA	12	0%																		
<b>Consegna finale (consegna di tutti i prodotti previsti, pubblicazione online e stampa)</b>																						

## 8) Piano economico-finanziario

Il finanziamento richiesto per la realizzazione del Foglio geologico alla scala 1:50.000 n. 184 oggetto del presente Programma Operativo di Lavoro è pari a € 350.000.

Tale importo verrà ripartito tra la Regione e l'Università in relazione alle attività previste per ciascun Ente, come di seguito specificato:

**A) alla Regione** un contributo di importo totale massimo di € 30.000 (euro trentamila/00), fuori campo IVA art. 4 D.P.R. n. 633/72, in quanto trattasi di attività istituzionale, secondo le seguenti modalità:

entro 48 mesi dalla sottoscrizione della Convenzione sino al 100% dell'importo totale, pari a € 30.000 a seguito della consegna da parte del Responsabile della Convenzione della Regione di quanto previsto nel POL, previa verifica dell'attività svolta e favorevole accettazione da parte del Responsabile della Convenzione di ISPRA e a seguito della presentazione della rendicontazione delle spese sostenute (c), riepilogate in una nota spese.

Il Responsabile della Convenzione di ISPRA provvederà all'autorizzazione dell'erogazione del rimborso richiesto affinché il Settore Supporto Amministrativo del Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia - ISPRA possa attivare le procedure utili al rimborso dovuto.

Gli importi verranno rimborsati da ISPRA entro 30 gg dalla presentazione della nota spese con rendicontazione allegata.

**B) all'Università** un contributo di importo totale massimo di € 320.000 (euro trecentoventimila), fuori campo IVA art. 4 D.P.R. n. 633/72, in quanto trattasi di attività istituzionale, secondo le seguenti modalità:

- a) il 30% dell'importo pari a € 96.000, in seguito alla sottoscrizione della Convenzione, con rendicontazione dei costi sostenuti che verrà presentata congiuntamente a quella prevista al punto b);
- b) entro 12 mesi dalla sottoscrizione della Convenzione sino al 25% dell'importo pari a € 80.000, a seguito della consegna da parte del Responsabile di Convenzione dell'Università di quanto previsto nel POL, previa verifica dell'attività svolta e favorevole accettazione da parte del Responsabile della Convenzione di ISPRA ed a seguito della presentazione di nota spese e rendicontazione delle spese sostenute (a+b);
- c) entro 24 mesi dalla sottoscrizione della Convenzione sino al 25% dell'importo pari a € 80.000, a seguito della consegna da parte del Responsabile della Convenzione dell'Università di quanto previsto nel POL, previa verifica dell'attività svolta e favorevole accettazione da parte del Responsabile della Convenzione di ISPRA ed a seguito della presentazione di nota spese e rendicontazione delle spese sostenute (c);
- d) entro 36 mesi dalla sottoscrizione della Convenzione sino al 10% dell'importo pari a € 32.000 a seguito della consegna da parte del Responsabile della Convenzione dell'Università di quanto previsto nel POL, previa verifica dell'attività svolta e favorevole accettazione da parte del Responsabile della Convenzione di ISPRA ed a seguito della presentazione di nota spese e rendicontazione delle spese sostenute (d);
- e) entro 48 mesi dalla sottoscrizione della Convenzione sino al 10% dell'importo pari a € 32.000 a seguito della consegna da parte del Responsabile della Convenzione dell'Università di quanto previsto nel POL, previa verifica dell'attività svolta e favorevole

accettazione da parte del Responsabile della Convenzione di ISPRA ed a seguito della presentazione di nota spese e rendicontazione delle spese sostenute (e).

Il Responsabile della Convenzione di ISPRA provvederà all'autorizzazione dell'erogazione del rimborso richiesto affinché il Settore Supporto Amministrativo del Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia - ISPRA possa attivare le procedure utili al rimborso dovuto.

Gli importi verranno rimborsati da ISPRA entro 30 gg dalla presentazione delle relative note spese con le rendicontazioni allegate.

Tab.2: Rendicontazioni e rimborsi

REGIONE				
<b>Foglio Geologico n 184 Mirandola</b>	<b>Costo del Foglio € 30.000</b>			
ATTIVITÀ PREVISTE		RENDICONTAZIONI	RIMBORSO (A)	
Allestimento cartografico-editoriale del foglio ufficiale e di quello del sottosuolo. Produzione file di stampa (foglio geologico e foglio di sottosuolo, Note Illustrative). Stampa del foglio (superficie e sottosuolo) e delle Note Illustrative.		Rendicontazione costi sostenuti: punto a) (48 mesi dalla sottoscrizione della Convenzione)	100 % dell'importo pari a € 30.000	
Consegna della documentazione finale completa				

UNIVERSITA'						
Foglio Geologico n. 184 Mirandola	Costo del Foglio € 320.000					
ATTIVITÀ PREVISTE	RIMBORSO (A)	RENDICONTAZIONI	RIMBORSO (B)	RIMBORSO (C)	RIMBORSO (D)	RIMBORSO (E)
Sottoscrizione della Convenzione	30% dell'importo pari a € 96.000	Rendicontazione costi sostenuti da presentarsi congiuntamente a quella prevista al punto b)				
Consegna di proposta di impaginazione del foglio di superficie e di sottosuolo		Rendicontazione costi sostenuti: punti a+b = € 176.000 (12 mesi dalla sottoscrizione della Convenzione)	25% dell'importo pari a € 80.000			
Consegna delle sezioni geologiche preliminari, delle indagini geognostiche e delle analisi specialistiche		Rendicontazione costi sostenuti: punto c (24 mesi dalla sottoscrizione della Convenzione)		25% dell'importo pari a € 80.000		
Allestimento carte in scala 1:25.000, consegna delle indagini geognostiche e delle analisi specialistiche		Rendicontazione costi sostenuti: punto d (36 mesi dalla sottoscrizione della Convenzione)			10% dell'importo pari a € 32.000	
Consegna documentazione finale completa		Rendicontazione costi sostenuti: punto e (48 mesi dalla sottoscrizione della Convenzione)				10% dell'import o pari a € 32.000

## 9) Prodotti finali attesi

- Banca Dati 1:25.000 comprensiva della caratterizzazione litologica delle Unità di Legenda del Foglio e degli elementi del sottosuolo;
- realizzazione campo carta 1:50.000;
- allestimento foglio di sottosuolo;
- preparazione elementi a cornice;
- Note illustrative;
- allestimento cartografico-editoriale del foglio ufficiale e di quello del sottosuolo;
- produzione file di stampa (foglio geologico e foglio di sottosuolo, Note Illustrative);
- stampa del foglio (superficie e sottosuolo) e delle Note Illustrative;
- preparazione file di output modello geologico 3D, secondo i formati che verranno definiti da apposite linee guida del Tavolo Tematico “Geologia 3D di sottosuolo”.

### **MODELLO 3D - Consegna**

- ASCII (x, y, z, nome superficie – *top o bottom o uncoformity*, eventuali attributi – verranno inviate specifiche tecniche) per ciascuna superficie modellata e un file per le faglie del modello;
- OBJ per ciascun volume modellato;
- isobate estratte dalle superfici più significative del modello e intersezione con le faglie (confluiscono in BD CARG secondo le indicazioni che verranno fornite);
- file delle ubicazioni dei dati di input (es. sondaggi, sismica);
- metadato (da definire con Tavolo Tematico Geologia 3D di sottosuolo e TT Banche dati, metadati, servizi e armonizzazione INSPIRE);
- modello di velocità usato per la conversione tempi/profondità (se esistente);
- descrizione del flusso di lavoro.

## 10) Elementi documentali integrativi alla carta geologica da consegnare:

- Sondaggi geognostici, con prove di permeabilità realizzati con apposite specifiche tecniche: i dati dei sondaggi realizzati ad hoc per la realizzazione del foglio dovranno essere forniti al Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia secondo quanto previsto dallo schema banca dati L. 464, anche se di profondità inferiore ai 30 m. Qualora le perforazioni si spingano oltre i 30 metri dal piano di campagna, il Committente (in solido con l'impresa esecutrice dei lavori) è obbligato all'osservanza della legge n. 464/84 e quindi, utilizzando esclusivamente l'apposita modulistica reperibile dal sito internet [www.isprambiente.it](http://www.isprambiente.it), a trasmettere all'ISPRA – Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia, comunicazione preventiva di inizio (Mod. 1), eventuali sospensioni (Mod. 2), riprese (Mod. 3) e fine indagine (Mod. 4 con stratigrafia ed ubicazione). L'inosservanza degli obblighi di comunicazione sarà punita con sanzione amministrativa ai sensi dell'art. 3 della sopracitata legge n. 464/84.
- Tutti i dati acquisiti specificatamente per la realizzazione del foglio con qualsiasi strumentazione e/o metodologia devono essere consegnati a ISPRA, compresi i dati grezzi ed i dati ancillari necessari per la loro elaborazione.

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Atti amministrativi

GIUNTA REGIONALE

Monica Guida, Responsabile del SERVIZIO GEOLOGICO, SISMICO E DEI SUOLI esprime, ai sensi dell'art. 37, quarto comma, della L.R. n. 43/2001 e della deliberazione della Giunta Regionale n. 2416/2008 e s.m.i., parere di regolarità amministrativa di legittimità in relazione all'atto con numero di proposta GPG/2020/1372

IN FEDE

Monica Guida



REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Atti amministrativi

GIUNTA REGIONALE

Paolo Ferrecchi, Direttore generale della DIREZIONE GENERALE CURA DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE esprime, ai sensi dell'art. 37, quarto comma, della L.R. n. 43/2001 e della deliberazione della Giunta Regionale n. 2416/2008 e s.m.i., parere di regolarità amministrativa di merito in relazione all'atto con numero di proposta GPG/2020/1372

IN FEDE

Paolo Ferrecchi

**REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

**Atti amministrativi**

**GIUNTA REGIONALE**

Delibera Num. 1284 del 05/10/2020

Seduta Num. 39

OMISSIS

---

L'assessore Segretario

Corsini Andrea

---

Servizi Affari della Presidenza

Firmato digitalmente dal Responsabile Roberta Bianchedi